

(10) Federal Republic of Germany

GERMAN PATENT OFFICE

(12) **Utility Model**

(10) **DE 200 15 224 U 1**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>:

**H 05 B 37/02**

F 21 V 23/04

H 02 G 3/10

(21) Application Number: 200 15 224.6

(22) Filed: 9/4/2000

(47) Date of Registration: 12/14/2000

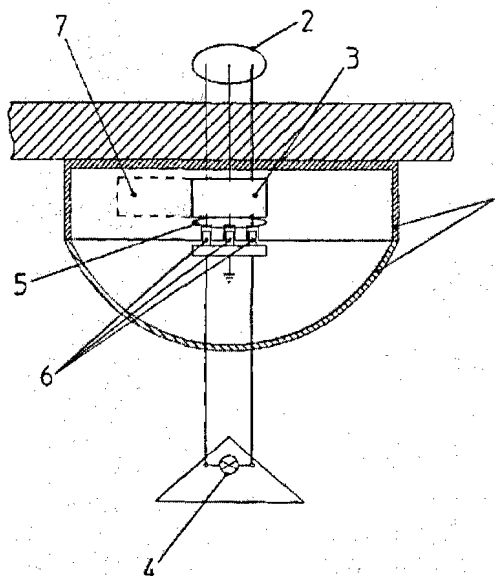
(43) Publication in the Patent  
Office Journal: 1/18/2001

(73) Owner:

Instra Elektro GmbH & Co. KG, 58511 Lüdenscheid, DE

(54) Universal electrical/electronic pin configuration

(57) A universal electric/electronic pin configuration for switching and/or dimming lamps, which are supplied by ceiling and wall outlets, characterized in that the components of the pin configuration are mounted in insulating boxes and/or domed tops (1) of lamps (4), and that the supply connections (2) of the ceiling or wall outlets are conducted at least via a remote-controlled actuator (3) to an integrated socket housing (5) into which in that the correspondingly designed plug pins (6) of a lamp (4) can be plugged.



**Universal electrical/electronic pin configuration**

This invention relates to an electrical/electronic connecting components for switching and dimming of lamps, which are powered from ceiling or wall outlets.

An increasing number of consumers install and connect ceiling and wall lamps themselves. For non-experts, such tasks are not without risks and problems. Normally lamps are switched on and off by means of known installation switches, off switches, two-way switches and multi-circuit switches. Switching on and off and dimming lamps with electronic switching devices via remote control by means of infrared or radio signals or switching components connected to the building system has become increasingly more common. In addition to a required know-how, these switching operations, in particular, require the observation of electrical safety in the sense of being exposed to electrical shock since electronic connecting elements, in spite of having been turned off, are not always voltage-free.

Therefore, the object of this invention is based on creating a remedial measure and providing electrical/electronic connecting components which make the connection and switching operation of such lamps easier and electrically safer.

The above-described problem is solved according to the invention by means of the connecting components according to claim 1.

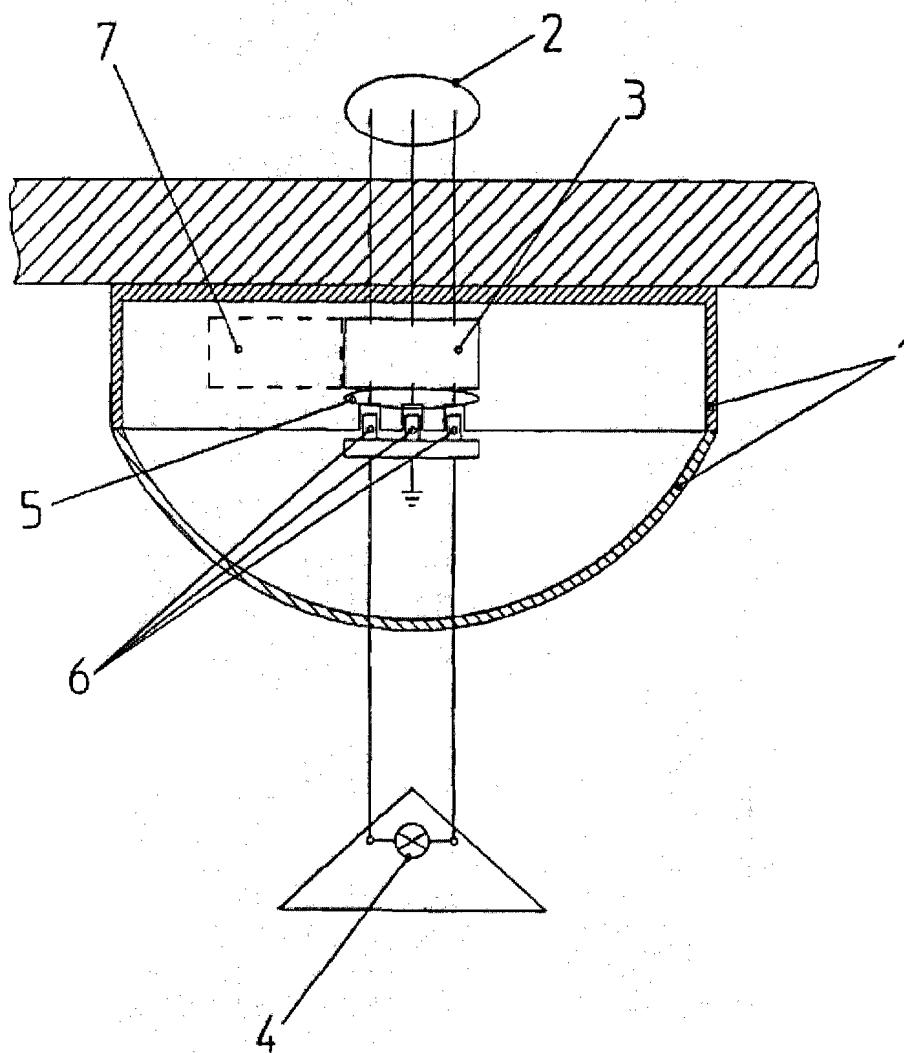
The invention is to be explained in detail by means of an embodiment represented in the form of a schematic drawing. The figure in the schematic drawing illustrates the items contained in an insulating receptacle preferably comprising a multi-part domed top 1 of a lamp 4 as components of

the pin configuration. The supply connections 2 for the lamp 4 from a ceiling and/or wall outlet are conducted via an intermediate actuator 3 to the integrated socket housing 5. The actuator is designed as electronic ballast and comprises switching and dimming functions. The lines of the lamp 4 at their ends are provided with individual plug pins 6, which are combined into a standardized plug module. The socket housing 5 and the standardized plug module of the plug pins 6 respectively are provided with matching coding elements, so that a polarity reversal protection is provided. In addition, a bus coupler 7 is provided as an additional component for the building system circuits, so that the control of the actuator 3 is ensured via bus system. Furthermore, a receiver module allocated to the actuator 3 is feasible, which responds to infrared and/or radio signals and actuates bi-directional switching and dimming operations.

### Claims

1. A universal electric/electronic pin configuration for switching and/or dimming lamps, which are supplied by ceiling and wall outlets, characterized in that the components of the pin configuration are mounted in insulting boxes and/or domed tops (1) of lamps (4), and that the supply connections (2) of the ceiling or wall outlets are conducted at least via a remote-controlled actuator (3) to an integrated socket housing (5) into which in that the correspondingly designed plug pins (6) of a lamp (4) can be plugged.
2. A universal electric/electronic pin configuration as defined in claim 1, characterized in that the socket housing (5) and/or the plug pins (6) are designed as a standardized plug-in module.
3. A universal electrical/electronic pin configuration as defined in claim 1 or 2, characterized in that the socket housing (5) and the plug pins (6) are provided with matching coding elements for polarity reversal protection.
4. A universal electrical/electronic pin configuration as defined in one of the claims 1 to 3, characterized in that at least one actuator (3) is designed as a switching actuator.
5. A universal electrical/electronic pin configuration as defined in one of the claims 1 to 4, characterized in that at least one actuator (3) is designed as a dimming actuator.
6. A universal electrical/electronic pin configuration as defined in one of the claims 1 to 5, characterized in that at least one actuator (3) is designed as ballast.

7. A universal electrical/electronic pin configuration as defined in one of the claims 1 to 6, characterized in that at least one actuator (3) can be controlled by a bus coupler (7) of a bus system, which is connected to the building system.
8. A universal electrical/electronic pin configuration as defined in one of the claims 1 to 7, characterized in that at least one actuator (3) can be controlled via a receiver module by means of radio and/or infrared signals.





①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 200 15 224 U 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**H 05 B 37/02**  
F 21 V 23/04  
H 02 G 3/10

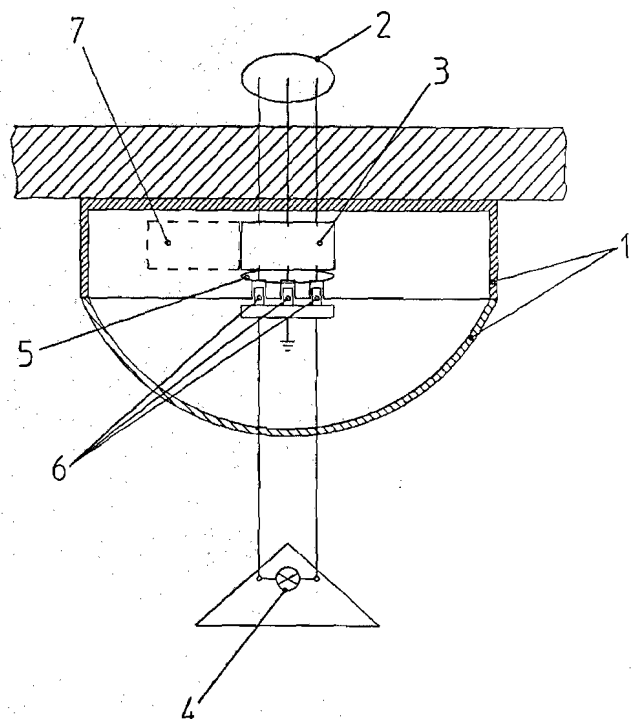
②1 Aktenzeichen:	200 15 224.6
②2 Anmeldetag:	4. 9. 2000
④7 Eintragungstag:	14. 12. 2000
④3 Bekanntmachung im Patentblatt:	18. 1. 2001

DE 200 15 224 U 1

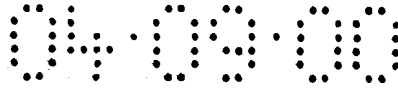
⑦3 Inhaber:  
Insta Elektro GmbH & Co KG, 58511 Lüdenscheid,  
DE

⑤4 **Universelle elektrische/elektronische Anschlussanordnung**

⑤7 Universelle elektrische/elektronische Anschlussanordnung zum Schalten und/oder Dimmen von Leuchten, die ihre elektrische Stromversorgung aus Decken- oder Wandauslässen erhalten, dadurch gekennzeichnet, dass die Komponenten der Anschlussanordnung in Isolierdosen und/oder gewölbten Aufsätzen (1) von Leuchten (4) untergebracht sind, und dass die Versorgungsanschlüsse (2) der Decken- oder Wandauslässe über zumindest einen fernwirkbaren Aktor (3) auf eine integrierte Steckaufnahme (5) geführt sind, in die entsprechend ausgebildete Steckerstifte (6) einer Leuchte (4) steckbar sind.



DE 200 15 224 U 1



PB 2122/GM

21. August 2000

Anmelder: INSTA ELEKTRO GMBH & CO. KG

58511 Lüdenscheid

### **Universelle elektrische/elektronische Anschlussanordnung**

Die Erfindung betrifft elektrische/elektronische Anschlusskomponenten zum Schalten und Dimmen von Leuchten, die ihre elektrische Stromversorgung aus Decken- oder Wandauslässen erhalten.

Eine immer größer werdende Käuferschicht von Decken- oder Wandleuchten montiert und schließt elektrisch solche Leuchten selbst an. Für Nichtfachleute sind solche Arbeiten nicht ungefährlich und unproblematisch. Üblicherweise werden die Leuchten durch die bekannten Installationsschalter, -Ausschalter, Wechselschalter und Serienschalter ein- bzw. ausgeschaltet. Zunehmend ist aber auch das Ein- und Ausschalten sowie das Dimmen mittels elektronischer Schaltgeräte über Fernbedienung mittels Infrarot- oder Funksignale oder mit Schaltkomponenten der Gebäudesystemtechnik üblich geworden. Diese Beschaltungen erfordern neben einem erforderlichen Wissen, insbesondere auch die Beachtung der elektrischen Sicherheit im Sinne der Gefährdung durch Stromschlag, da die elektronischen Anschlusselemente trotz Netzabschaltung nicht immer spannungsfrei sind.

Deshalb liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, hier Abhilfe zu schaffen und elektrische/elektronische Anschlusskomponenten bereitzustellen, die den Anschluss und die Beschaltung von solchen Leuchten erleichtert und elektrisch sicher macht.

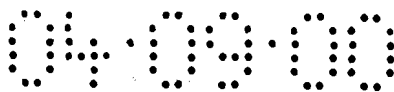
Die Lösung der geschilderten Aufgabe erfolgt nach der Erfindung durch die Anschlusskomponenten nach Anspruch 1.

Die Erfindung soll anhand von einem in der Zeichnung grob schematisch dargestellten Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In der schematischen Zeichnungsfigur ist veranschaulicht, was in einer Isolierdose, hier vorzugsweise in einem mehrteilig ausgeführten gewölbten Aufsatz 1 einer Leuchte 4 als Komponenten der Anschlussanordnung unterzubringen ist. Die Versorgungsanschlüsse 2 für die Leuchte 4 aus einem Decken- bzw. Wandauslass werden über einen zwischengeschalteten Aktor 3





auf die integrierte Steckaufnahmen 5 geführt. Der Aktor 3 ist als elektronisches Leuchtenvorschaltgerät ausgeführt und beinhaltet Schalt- und Dimmfunktionen. Die Leitungen der Leuchte 4 sind an ihren Enden mit einzelnen Steckerstiften 6 versehen. Die zu einem standardisierten Steckmodul zusammengefasst sind. Die Steckeraufnahme 5 und das standardisierte Steckmodul der Steckerstifte 6 weisen jeweils aufeinander abgestimmte Kodierelemente auf, so dass ein Verpolschutz gewährleistet ist. Daneben sind für Schaltungen der Gebäudesystemtechnik als weitere Komponente ein Busankoppler 7 vorgesehen, damit die Ansteuerung des Aktors 3 über ein Bussystem gewährleistet ist. Ebenso ist auch zusätzlich auch ein dem Aktor 3 zugeordnetes Empfangsmodul denkbar welches auf Infrarot- bzw. Funksignale reagiert und ausgeführte Schalt- oder Dimmoperationen bidirektional bestätigt.



PB 2122/GM

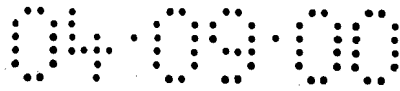
21. August 2000

Anmelder: INSTA ELEKTRO GMBH & CO. KG

58511 Lüdenscheid

### Schutzansprüche

1. Universelle elektrische/elektronische Anschlussanordnung zum Schalten und/oder Dimmen von Leuchten, die ihre elektrische Stromversorgung aus Decken- oder Wandauslässen erhalten, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Komponenten der Anschlussanordnung in Isolierdosen und/oder gewölbten Aufsätzen (1) von Leuchten (4) untergebracht sind, und dass die Versorgungsanschlüsse (2) der Decken- oder Wandauslässe über zumindest einen fernwirkbaren Aktor (3) auf eine integrierte Steckaufnahme (5) geführt sind, in die entsprechend ausgebildete Steckerstifte (6) einer Leuchte (4) steckbar sind.
2. Universelle elektrische/elektronische Anschlussanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Steckaufnahme (5) und/oder die Steckerstifte (6) als standardisiertes Steckmodul ausgeführt sind.
3. Universelle elektrische/elektronische Anschlussanordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Steckaufnahme (5) und die Steckerstifte (6) zum Verpolschutz mit aufeinander abgestimmten Kodierelementen versehen sind.
4. Universelle elektrische/elektronische Anschlussanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein Aktor (3) als Schaltaktor ausgeführt ist.
5. Universelle elektrische/elektronische Anschlussanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein Aktor (3) als Dimmaktor ausgeführt ist.
6. Universelle elektrische/elektronische Anschlussanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein Aktor (3) als Leuchtenvorschaltgerät ausgebildet ist.



7. Universelle elektrische/elektronische Anschlussanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein Aktor (3) durch einen Busankoppler (7) eines Bussystems der Gebäudesystemtechnik ansteuerbar ist.
8. Universelle elektrische/elektronische Anschlussanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein Aktor (3) über ein Empfangsmodul durch Funk- oder Infrarotsignale ansteuerbar ist.

04.09.00

